

## Р. Х. КОББЕН. ТЕНДЕНЦИИ ЭВОЛЮЦИИ РАЗНОКРЫЛЫХ.

Ч. I. Яйца, строение оболочек, эмбриональное развитие и выход личинок.

Центр публикации и документации по вопросам сельского хозяйства, Вегжинген, 1968, 475 с., 376 рис., 2 табл., библиография 463 названия.

## R. H. KOBVEN. EVOLUTIONARY TRENDS IN HETEROPTERA.

Part I. Eggs, architecture of the shell, gross embryology and eclosion.

Centre for Agricultural Publishing and Documentation, Wageningen, 1968, 475 pp., 376 figs., 2 tab., lit. cit 463.

Р. Х. Коббен известен как систематик и внимательный исследователь экологии разнокрылых. Рецензируемая работа выдвигает его и в ряды гемиптерологов-морфологов. Она посвящена одной из преимагинальных фаз развития разнокрылых — яйцу, изучению которой немало внимания уделялось в Советском Союзе.

Коббен разработал оригинальную методику извлечения зрелых и незрелых яиц из сухих самок, а также изучил особенности инкубации яиц, отложенных в стерильных садках при заданных температуре и влажности. Минувя процедуру выщелачивания, ему удалось сохранить для изучения структуру внутренних эмбриональных оболочек. Помимо тотальных препаратов, автор изготавливал срезы яиц с применением стандартной заливки в парафин или двойной — в целлоидин. Обработанные особым способом оболочки яиц он заключал в метакрилат и изучал под электронным микроскопом.

В книге использованы данные исследования около 400 видов разнокрылых, относящихся к шести семействам Amphibicorisae, одиннадцати семействам Pentatomomorpha, шести семействам Cimicomorpha, восьми семействам Hydrocorisae и трем семействам Diposcoroidea. На основании их автор дает сравнительно-морфологический анализ строения хориона — его архитектуры, аэропиллярной системы, микропиллярного аппарата и способа вскрытия, а также особенностей формирования зародышевой полосы, серозной оболочки, бластокинеза и динамики выхода предличинки из яйца. По особенностям локации бластопора, а также роста и других моментов развития эмбриона и предличинки Коббен определяет различные типы эмбриогенеза. Среди них к «архетипу», по его мнению, ближе всего стоит эмбриогенез представителей рода *Hebrus*. В результате сравнения эмбриогенеза разнокрылых и других групп насекомых автор пришел к мысли, давно уже поддерживаемой рядом советских исследователей, об отсутствии принципиальных различий между полным и неполным метаморфизмом. Способы вскрытия яиц сведены им к четырем основным типам, а все разнообразие яйцеоткрывателей — к различным комбинациям поперечных и продольных клипеофронтальных гребней. Роль яйцеоткрывателя в процессе вскрытия яйца он не считает ведущей. По его данным, вскрытие зависит от комбинации ряда факторов, в т. ч. давления серозной и внутриэмбриональной жидкости, причем у разных групп видов значимость каждого из этих факторов различна.

В книге обсуждены явление асимметрии в размещении придатков эмбриона, а также вопрос об ориентации яйца на субстрате, вытекающие из особенностей их билатеральности. Различия в ориентации откладываемых яиц Коббен сводит к трем типам: когда яйца в половых путях не поворачиваются (наиболее примитивный тип откладывания яиц), когда они поворачиваются на  $90^\circ$  (у многих Pentatomoidea) и, наконец, когда они поворачиваются на  $180^\circ$  (у части равнокрылых, как и многих других насекомых).

Работа завершена предварительным обсуждением филогенетических отношений внутри отряда на основе особенностей строения яиц его представителей. Исходя из полученных данных, автор книги приходит к заключению, что деление разнокрылых на Hydro-, Amphibi- и Geocorisae не отражает естественных группировок внутри отряда. Среди наземных разнокрылых он считает возможным выделить не менее семи групп, эквивалентных Hydro- и Amphibicorisae. Это число, возможно, завышено, но в принципе несомненно, что термин Geocorisae — понятие не столько таксономическое, сколько экологическое. Комплексы наземных и водяных разнокрылых, по Коббену, являются своего рода радиальными ответвлениями земноводяного ствола отряда. В пределах же

последнего он считает маловероятным предполагаемое Чайна (China) \* происхождение Amphibicorisae от гипотетических Protosaldidae. Автору представляется более достоверной обратная схема, по которой Saldidae происходят от Protoamphibicorisae.

Схема эволюции способов размещения яиц, разработанная Коббеном, в целом согласуется с построенной на ином материале и по иной методике схемой эволюции формы яйца и яйцеклада, в свое время разработанной в Институте зоологии АН УССР \*\*, и в ряде моментов дополняет и углубляет ее.

Работа Коббена, являющаяся наиболее полным исследованием в области изучения фазы яйца разнокрылых, представляет глубокий теоретический интерес для систематиков и морфологов-гемиптерологов, а также всех, занимающихся вопросами эмбриологии, эволюции и филогении насекомых. Практическая ценность труда была бы повышена при наличии определительных таблиц яиц. Но последнее вряд ли возможно, т. к. яйца представителей различных семейств, особенно больших и гомогенных, изучались выборочно.

Книга хорошо издана и иллюстрирована большим числом прекрасных рисунков и безупречно, нередко высокохудожественно выполненных фотографий. Она является первым томом запланированного автором трехтомного издания.

Л. В. Пучкова

УДК 57(048):(234.421.1)

## ПРИРОДА УКРАИНСКИХ КАРПАТ.

Коллектив авторов под редакцией доктора геогр. наук проф. К. И. Геренчука.

Львов, 1968, 267 с., 45 илл., 29 табл., библиография 335 названий.

## ПРИРОДА УКРАЇНСЬКИХ КАРПАТ.

Колектив авторів під редакцією доктора геогр. наук проф. К. І. Геренчука.

Львів, 1968, 267 с., 45 іл., 29 табл., бібліографія 335 назв.

О природе Украинских Карпат за годы Советской власти опубликовано много работ, в т. ч. несколько монографий. Но сводных данных, характеризующих естественные ресурсы и природу этого района, до настоящего времени не было. С выходом в свет упомянутой книги ликвидируется этот пробел. Необходимо отметить, что авторы труда не только систематизировали разрозненные материалы многих источников о природе Украинских Карпат, но сами в течение многих лет изучают естественные условия этого богатого и живописного района, и в первую очередь в книге отражены их собственные научные исследования.

Книга содержит десять разделов, а именно: 1) «Общий обзор с обоснованием границ Украинских Карпат»; 2) «Геологическое строение и полезные ископаемые»; 3) «Геоморфология и неотектоника с освещением этапов развития рельефа и особенностей неотектоники»; 4) «Климат и описание его формирования, а также климатического районирования Украинских Карпат»; 5) «Реки с описанием водного режима и использования водоемов»; 6) «Растительность и лесные ресурсы»; 7) «Почвы с характеристикой земельных ресурсов»; 8) «Животный мир»; 9) «Ландшафты с описанием видов ландшафтов»; 10) «Охрана природы и вопросы эффективного использования природных ресурсов». Хотя из десяти разделов книги непосредственно к зоологии относится лишь один, восьмой, но вряд ли зоолог может обойтись без описания ландшафта изучаемого района, характера его растительности, климата и прочих данных, входящих в другие, хорошо согласованные между собой разделы труда.

Видимо ограниченными размерами раздела о животном мире объясняется то, что в книге дается характеристика лишь позвоночных животных, зарегистрированных в Карпатах. Всего описывается 435 видов, из них рыб 53, земноводных 17, пресмыкающихся 11, птиц 280 и млекопитающих 74. На основании анализа фауны позвоночных животных приводится схема зоогеографического районирования исследуемой территории, а именно: выделяются бореально-лесостепная зона с Украинско-Карпатским и За-

\* China W. E. 1955. The evolution of the water bugs. Bull. Nat. Inst. Sci. India, № 7.

\*\* Пучкова Л. В. 1966. Морфология и биология яйца наземных полужесткокрылых (Hemiptera). Тр. Всесоюз. энтомол. об-ва, т. 51.